

AUDIO : La sortie audio de votre Loopcard. Vous pouvez y brancher des écouteurs, des enceintes d'ordinateur, etc. Cette sortie étant mono, le son ne sortira que sur l'enceinte gauche d'un système stéréo.

MIC : Le microphone intégré de votre Loopcard. Parlez dedans ou orientez le vers la source sonore lorsque vous enregistrez.

REC : Maintenez ce bouton et parlez dans le micro pour enregistrer. L'enregistrement s'arrête quand vous relâchez le bouton ou lorsque la mémoire est pleine (environ 10 secondes). Chaque nouvel enregistrement efface le précédent.

PLAY : Maintenez ce bouton pour relire votre enregistrement.

LOOP : Actionnez cet interrupteur pour lancer la lecture en boucle de votre enregistrement. Veillez à toujours désactiver cet interrupteur lorsque vous enregistrez ou n'utilisez plus votre Loopcard.

SPEED : Actionnez cet interrupteur pour activer le capteur de lumière situé juste à droite. La quantité de lumière reçue par ce capteur change la vitesse de lecture mais aussi d'enregistrement. Une lumière vive accélère la lecture et l'obscurité la ralentit. Pour l'enregistrement, la lumière vive diminue la capacité d'enregistrement et l'obscurité l'augmente.

N'hésitez pas à expérimenter en faisant varier la luminosité sur le capteur pendant l'enregistrement pour des sonorités vraiment étranges !

Loopcard

Merci pour votre achat du kit Loopcard, le looper audio lo-fi à monter en kit.

Enregistrez votre voix, un instrument, le chien du voisin ou n'importe quel son grâce au micro intégré !

Rejouez ou répétez en boucle ces enregistrements avec les fonctions PLAY et LOOP !

Créez de nouvelles sonorités grâce à la fonction SPEED et contrôlez par un capteur de lumière la vitesse de lecture et d'enregistrement !

La Loopcard est un instrument du musique électronique conçu par Jean-Baptiste Lévéque, basé sur une carte électronique **ISD1820**.

Vous trouverez dans ce document toutes les informations pour fabriquer et utiliser votre Loopcard. Si toutefois vous avez des questions, n'hésitez pas à m'écrire : leveque.jeanbaptiste@gmail.com

CE KIT NE PEUT ÊTRE RÉALISÉ SANS LA SUPERVISION D'UN ADULTE

Un mot du créateur

Avec la Loopcard, je voulais proposer un instrument original, accessible, facile à fabriquer comme à utiliser mais offrant surtout de larges possibilités créatives. Son interface minimalisté a été pensée pour être la plus intuitive possible.

Sampling (enregistrement d'échantillons sonores), Live-looping (création de boucles rythmiques) et manipulation en temps réel du son : la Loopcard joue de ses limitations techniques pour offrir une approche synthétique et ludique des « briques » fondamentales de la musique électronique.

CONTENU DE CE KIT

1x boîtier en kit (7 pièces)
1x carte électronique ISD1820
1x porte-piles 2*AAA
1x prise jack femelle 3,5mm
2x interrupteurs ON/OFF
2x boutons poussoirs
1x photorésistance 5539
1x résistance 470kOhm

OUTILS NÉCESSAIRES AU MONTAGE

Fer à souder à l'étain
Bobine d'étain
Jeu de pinces (coupante, à dénuder et plate)
Pistolet à colle ou colle forte
Tournevis plat
Petite lime à bois*
*: facultatif

MATÉRIEL NON FOURNI

2x piles AAA, câble de connexion jack 3,5mm et système d'écoute (écouteurs, enceintes d'ordinateur, etc.).

QUELQUES CONSEILS POUR MONTER CE KIT :

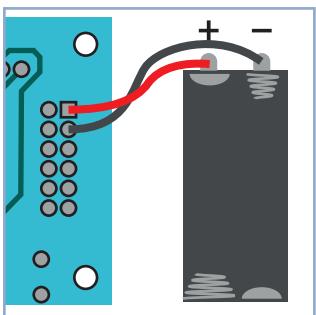
- Installez-vous dans un espace calme, sur une surface propre et dégagée. La soudure provoquant des fumées, aérez bien la pièce.
- Lisez l'ensemble des instructions avant de commencer. Vérifiez que vous avez bien tous les composants et outils listés précédemment. Lisez les instructions d'utilisations des outils que vous allez utiliser, tel quel le fer à souder.
- Soudez les composants sur l'envers de la carte, comme indiqué sur les schémas.
- Avant de souder, vous pouvez installer les composants sur la façade du boîtier, de manière à pouvoir estimer les longueurs nécessaires pour les fils. Des fils trop longs peuvent autant gêner le montage que des fils trop courts !
- Vous pouvez soudez les fils à la perpendiculaire des bornes des composants, pour gagner de la place dans le boîtier.
- Si vous n'êtes pas à l'aise en soudure, regardez des vidéos explicatives et entraînez-vous sur des fils ou des composants cassés.
- Vous pouvez tester votre circuit entre deux étapes de montage, mais pensez à toujours retirer les piles quand vous soudez !

Vous pouvez aussi suivre le tutoriel vidéo :

www.jeanbaptisteleveque.fr → « Instruments »

Prêt ? Alors c'est parti !



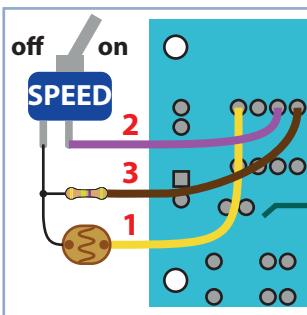


1- ALIMENTATION

Soudez un fil entre la borne positive du porte-piles et le point **VCC** de la carte. Soudez un autre fil entre la borne négative et le point **GND**. Attention à la polarité !

Mettez les piles. Une led rouge doit s'allumer lorsque vous appuyez sur le bouton **REC**.

Si cela ne fonctionne pas, vérifiez vos connexions et le sens des piles.

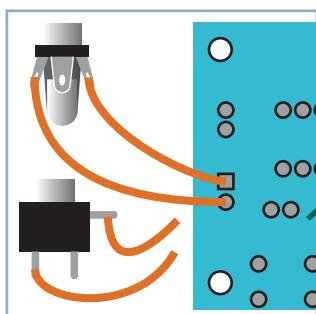


4B - SPEED

Sur la façade du boîtier, installez l'autre interrupteur dans l'emplacement marqué **SPEED** et la photorésistance dans les petits trous à côté.

Soudez directement une patte de la photorésistance et de la résistance ensemble sur une borne de l'interrupteur.

Soudez les fils en suivant le schéma.



2- SORTIE AUDIO

Reliez par deux fils les deux bornes extérieures de la prise jack aux points **SP1** (connecteur blanc sur la carte). Pas de polarité ici, vous pouvez souder dans le sens que vous souhaitez.

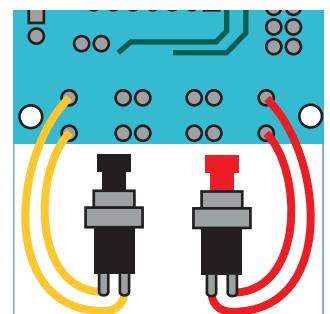
Selon le modèle de jack fourni, le branchement est différent. Suivez le schéma ci-contre pour savoir comment souder votre jack.

TESTEZ VOTRE CIRCUIT

- Branchez la prise jack sur une enceinte ou des écouteurs.
- Appuyez et maintenez **REC**.
- Parlez dans le micro, relâchez **REC**.
- Appuyez sur **PLAYL**.

Vous devriez entendre votre message complet.

Appuyer sur **PLAYL** lit votre message tant que vous maintenez le bouton.

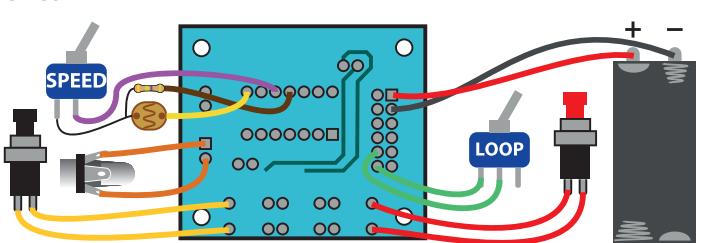


5- REC et PLAY

Pour remplacer les boutons de la carte, soudez les deux boutons aux points **REC** et **PLAYL** sur le circuit, en suivant le schéma. Une nouvelle fois, pas de polarité à respecter.

Votre circuit est terminé ! Remettez les piles et la puce **ISD** sur son support, et testez les différents boutons.

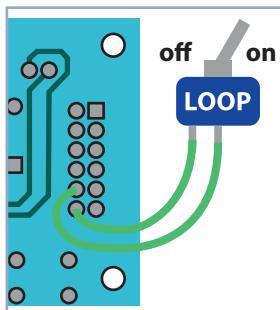
CIRCUIT FINAL



3- LOOP

Soudez deux fils aux bornes d'un interrupteur. Soudez les ensuite aux deux points **P-E** du circuit. Ils se trouvent sur le même ensemble de points que là où vous avez soudé le porte-piles.

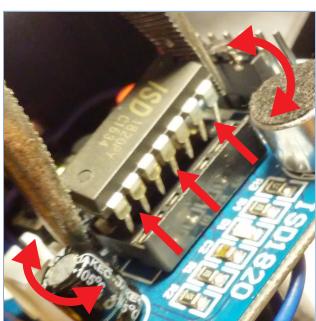
Testez l'interrupteur. Une position lance la lecture du message en boucle, l'autre l'arrête.



RETIREZ LA PUCE

Retirez **délicatement** la puce **ISD** de son support. Utilisez une pince ou tout autre ustensile fin et rigide pour sortir la puce en faisant levier progressivement de chaque côté.

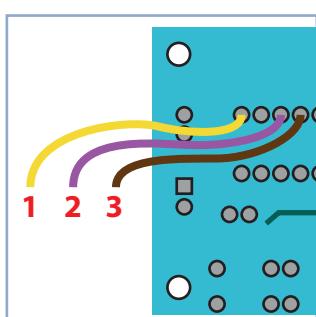
Notez bien le sens de celle-ci grâce aux lettres et aux marquages circulaires. Conservez cette puce de côté.



4A - SPEED

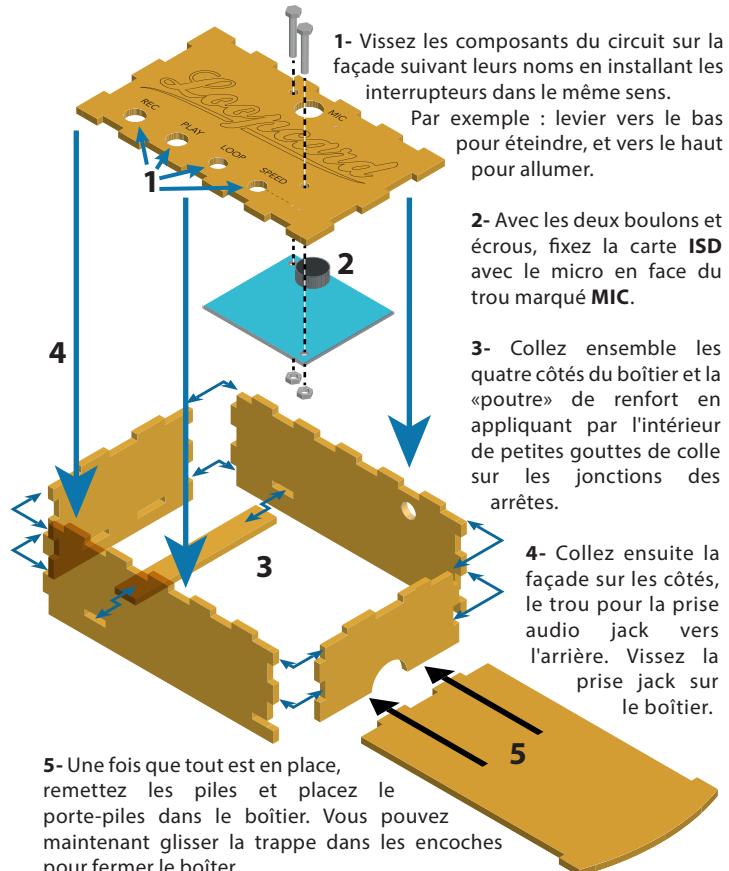
Soudez 3 fils sur les 3 points du support de la puce, tel qu'indiqué sur le schéma. Utilisez des couleurs différentes et notez bien leur numérotation.

Les circuits intégrés comme la puce **ISD** sont très sensibles à la chaleur. Nous l'avons retiré de son support pour pouvoir y souder sans inquiétude.



MONTAGE DU BOÎTIER

Avant de coller, vous pouvez utiliser de la patte adhésive pour ne pas faire d'erreur lors du montage final. Ensuite, laissez bien sécher la colle entre chaque étape.



5- Une fois que tout est en place, remettez les piles et placez le porte-piles dans le boîtier. Vous pouvez maintenant glisser la trappe dans les encoches pour fermer le boîtier.

Ne collez pas la trappe ! Celle-ci doit pouvoir rester amovible pour pouvoir changer les piles, ou si vous souhaitez réparer ou modifier votre Loopcard.